

Vorrichtung und Verfahren zum benutzerseitigen Bearbeiten von elektronischen Nachrichten mit Datei-Anlagen

5

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung, und ein Verfahren zum benutzerseitigen Bearbeiten von elektronischen Nachrichten mit Datei-Anlagen und insbesondere auf eine Vorrichtung und ein Verfahren zum Ersetzen von Datei-

10 Anlagen in einer benutzerseitigen E-Mail.

Elektronische Nachrichten bzw. E-Mails haben sich sowohl im geschäftlichen als auch privaten Bereich als Kommunikationsform in modernen Telekommunikationsnetzwerken zunehmend

15 durchgesetzt.

Figur 1 zeigt eine vereinfachte Blockdarstellung eines derartigen herkömmlichen Telekommunikationsnetzwerks zum Versenden von elektronischen Nachrichten, wobei N ein Netzwerk wie beispielsweise das Internet darstellt. An diesem Netzwerk N sind

20 üblicherweise eine Vielzahl von Telekommunikationsendgeräten E1 bis E3 in Form von beispielsweise Personal Computern (PC) angeschlossen, die als Sender bzw. Empfänger von elektronischen Nachrichten üblicherweise einen sogenannten E-Mail-Client aufweisen. SMTP-E-Mail-Clients (Simple Mail Transport Protocol) sind beispielsweise als Lotus Notes™, Microsoft Outlook™ usw. bekannt und werden als sogenannten Applikationsprogramme in den Telekommunikationsendgeräten E1 bis E3

25 lokal abgespeichert.

30

Ferner besitzt ein Benutzer bzw. ein jeweiliges Telekommunikationsendgerät E1 bis E3 in der Regel eine sogenannte E-Mail-Box bzw. ein Nachrichtenfach auf einem zentralen Server S. Dort werden sämtliche eingehende und ausgehende elektronischen Nachrichten bzw. E-Mails zwischengespeichert und an

35 entsprechende weitere (nicht dargestellte) Nachrichtenserver (Mail-Server) im Netzwerk N weitergeleitet. Beim Empfangen

von elektronischen Nachrichten bzw. E-Mails von diesem Mail-Server S werden üblicherweise alle zwischengespeicherten elektronischen Nachrichten auch auf den lokalen Telekommunikationsendgeräten E1 bis E3 bzw. ihren zugehörigen lokalen E-Mail-Clients abgelegt. Die Größe der zentralen Mailbox bzw. des zentralen Nachrichtenfachs, welches der Benutzer zur Verfügung hat, ist normalerweise limitiert. Empfängt ein Benutzer nun umfangreiche Datei-Anlagen bzw. „Attachments“ zu einer jeweiligen E-Mail bzw. elektronischen Nachricht, so werden diese sowohl in der zentralen Mailbox als auch im lokalen E-Mail-Client des Telekommunikationsendgeräts E1 bis E3 abgelegt.

Um auf jeweilige Daten anderweitig zugreifen zu können, speichert ein jeweiliger Benutzer die Datei-Anlagen bzw. „Attachments“ einer jeweiligen elektronischen Nachricht bzw. E-Mail nochmals in seinem Benutzer-Dateisystem, auf welches er üblicherweise persönliche Zugriffsrechte besitzt. Die Folge ist jedoch, dass die Datei-Anlage nun doppelt oder dreifach gespeichert ist, wobei sie sich sowohl in der zentralen Mailbox, in der lokalen Mailbox bzw. dem E-Mail-Client als auch im Benutzer-Dateisystem befindet. Dadurch ergeben sich erhöhte Kosten auf Grund des erhöhten Speicherbedarfs. Wenn der Benutzer andererseits die Datei-Anlagen aus der elektronischen Nachricht entfernt, gehen jedoch notwendige Informationen verloren, wie z.B. wohin die Anlagen gespeichert wurden oder auch der Zusammenhang zwischen dem erläuternden Text der elektronischen Nachricht und der Datei-Anlage.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zu Grunde eine Vorrichtung und ein Verfahren zum benutzerseitigen Bearbeiten von elektronischen Nachrichten mit Datei-Anlagen zu schaffen, die einen verringerten Speicherplatzbedarf ermöglicht.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe hinsichtlich des Verfahrens durch die Maßnahmen des Patentanspruchs 1 und hinsicht

lich der Vorrichtung durch die Merkmale des Patentanspruchs 7  
gelöst.

Vorzugsweise werden die Datei-Anlagen der elektronischen  
5 Nachricht durch eine Speicherort-Verknüpfung auf einen von  
einem Benutzer ausgewählten Speicherort in einem Benutzer-  
Dateisystem ersetzt und an einem vom Benutzer ausgewählten  
Speicherort des Benutzer-Dateisystems abgespeichert, so dass  
10 die Datei-Anlage lediglich ein einziges Mal in voller Größe  
abgespeichert werden muss und somit Speicherplatz gespart  
werden kann.

Ferner kann an dem vom Benutzer ausgewählten Speicherort des  
Benutzer-Dateisystems eine Nachrichten-Verknüpfung als Hin-  
15 weis auf die modifizierte elektronische Nachricht erstellt  
bzw. abgespeichert werden, wodurch man darüber hinaus eine  
Rück-Verbindung zur Ausgangs-E-Mail bzw. elektronischen Nach-  
richt für jeweilige gespeicherte Datei-Anlagen erhält. Die  
Handhabung der im Benutzer-Dateisystem abgelegten Datei-  
20 Anlagen wird dadurch wesentlich verbessert.

Obwohl vorzugsweise beim Abspeichern der Datei-Anlagen der  
gleiche Dateiname verwendet wird, kann alternativ auch eine  
Änderung bzw. Modifikation des Dateinamens beim Abspeichern  
25 durchgeführt werden. In gleicher Weise können auch die Rück-  
Verknüpfungen bzw. Nachrichten-Verknüpfungen automatisch ge-  
änderte Dateinamen der Datei-Anlagen aufweisen. Auf diese  
Weise erhält ein Benutzer eine maximale Flexibilität beim Ab-  
legen von Datei-Anlagen.

30

Darüber hinaus kann das Abspeichern der Datei-Anlagen nach  
vom Benutzer definierten Regeln oder in einer vom Benutzer  
festgelegten Dateistruktur erfolgen, wodurch man eine weitere  
Vereinfachung und Anpassung an die persönlichen Bedürfnisse  
35 eines Benutzers erhält.

Hinsichtlich der Vorrichtung zum benutzerseitigen Bearbeiten von elektronischen Nachrichten wird vorzugsweise ein E-Mail-Client zum Senden/Empfangen von elektronischen Nachrichten mit Datei-Anlagen, eine Anlage-Substitutionseinheit zum Er-

5 setzen der Datei-Anlagen durch eine Speicherort-Verknüpfung, ein Benutzer-Dateisystem zum Speichern der Datei-Anlagen, eine Anlagen-Einfügeeinheit zum Einfügen der ersetzten Datei-Anlagen an einem ausgewählten Speicherort des Benutzer-Dateisystems und eine Steuereinheit zum Steuern der jeweili-

10 gen Komponenten verwendet. Auf diese Weise kann durch relativ geringfügige Modifikationen in einem Telekommunikationsendgerät wie beispielsweise einem PC eine entsprechend benutzerfreundliche und speicheroptimierte Ablage von Datei-Anlagen erfolgen.

15

In den weiteren Unteransprüchen sind weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung gekennzeichnet.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher beschrieben.

20

Es zeigen:

Figur 1 eine vereinfachte Blockdarstellung eines herkömmlichen Telekommunikationsnetzwerks;

25

Figuren 2A bis 2D vereinfachte Bildschirmansichten einer elektronischen Nachricht zur Veranschaulichung des erfindungsgemäßen Verfahrens;

30

Figur 3 eine vereinfachte Bildschirmansicht eines Benutzer-Dateisystems zur Veranschaulichung des erfindungsgemäßen Verfahrens;

35 Figur 4 eine vereinfachte Blockdarstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum benutzerseitigen Bearbeiten von elektronischen Nachrichten; und

Figur 5 ein Flussdiagramm zur Veranschaulichung wesentlicher Verfahrensschritte bei der Durchführung des erfindungsgemäßen Verfahrens zum benutzerseitigen Bearbeiten von elektronischen  
5 Nachrichten.

Figuren 2A bis 2D zeigen vereinfachte Bildschirmansichten eines E-Mail-Clients zur Veranschaulichung wesentlicher Verfahrensschritte des erfindungsgemäßen Verfahrens zum benutzer-  
10 seitigen Bearbeiten von elektronischen Nachrichten.

Gemäß Figuren 2A bis 2D wird als SMTP-E-Mail-Client bzw. als Programm für das Abarbeiten der elektronischen Nachrichten, wie es beispielsweise in Telekommunikationsendgeräten instal-  
15 liert ist, beispielsweise das Programm Outlook™ von Microsoft verwendet.

In gleicher Weise können selbstverständlich auch andere E-Mail-Programme bzw. E-Mail-Clients verwendet werden.

20  
Gemäß Figur 2A erhält ein Benutzer beispielsweise eine „Test-Email“ mit einem erläuternden Text zu einer E-Mail-Anlage sowie eine Datei-Anlage bzw. „Attachment“ mit dem Namen „Beispiel.doc“. Sowohl der erläuternde Text als auch die Datei-  
25 Anlage werden vom E-Mail-Programm bzw. E-Mail-Client in einer gesonderten Sicherungsdatei (z.B. \*.pst-Datei) gespeichert. Andererseits besteht jedoch üblicherweise ein Bedürfnis, insbesondere die Datei-Anlagen auch außerhalb des E-Mail-Clients bzw. Anwendungsprogramms zu benutzen und in einem gesonderten  
30 Benutzer-Dateisystem abzulegen bzw. zu verwalten.

Bei diesem Abspeichervorgang greift nunmehr die Erfindung ein, wobei gemäß Figur 2B beispielsweise durch Drücken bzw. Klicken auf die rechte Maustaste die Datei-Anlage „Bei-  
35 spiel.doc“ markiert werden kann und sich ein Fenster mit den aus Microsoft-Windows™ bekannten Möglichkeiten ergibt. Zusätzlich zu den üblichen im Windows-Betriebssystem bekannten

Möglichkeiten wie z.B. „Öffnen“, „Drucken“, „Speichern unter ...“, „Schnellansicht“, „Ausschneiden“, „Kopieren“, usw. besitzt dieses Fenster nunmehr darüber hinaus einen weiteren Befehl auf „Speichern unter ... & Verknüpfen“ mit dem die

5 markierte Datei, d.h. die Datei-Anlage „Beispiel.doc“ durch eine Speicherort-Verknüpfung auf einen von einem Benutzer ausgewählten Speicherort in einem Benutzer-Dateisystem ersetzt und dadurch die elektronische Nachricht modifiziert wird. Genauer gesagt erfolgt ein Ausschneiden der Datei-

10 Anlage gefolgt von einem Zwischenspeichern der Datei-Anlage in einem Zwischenspeicher-Puffer und ein abschließendes Einfügen der Speicherort-Verknüpfung in der E-Mail.

Figur 2C zeigt als nächsten Schritt nach dem Anklicken des

15 Befehls „Speichern unter ... & Verknüpfen“ eine ebenfalls aus Windows™ übliche Bildschirmansicht, wobei nunmehr der Ort bzw. das Benutzer-Dateisystem ausgewählt werden kann, unter dem die Datei-Anlage gespeichert werden soll. Hierbei hat ein Benutzer darüber hinaus die Möglichkeit, eine Änderung des

20 Dateinamens der Datei-Anlage durchzuführen und eine bestimmte Dateistruktur zu erstellen oder vorbestimmte Regeln zum Abspeichern der Datei-Anlage festzulegen.

Durch Klicken auf das Feld „Speichern“ in Figur 2C wird nunmehr die Datei-Anlage „Beispiel.doc“ gemäß Figur 2D durch eine Speicherort-Verknüpfung „file://Home-Laufwerk/Beispiel/Beispiel.doc“ ersetzt. Beim Schließen der elektronischen

25 Nachricht werden die durchgeführten Änderungen entsprechend im E-Mail-Client bzw. Anwendungsprogramm gespeichert und die

30 elektronische Nachricht dadurch modifiziert.

Da die in der elektronischen Nachricht angeführte Speicherort-Verknüpfung einen wesentlich geringeren Speicherplatzbedarf aufweist (ca. 1kByte) als die tatsächliche Datei-Anlage,

35 ergibt sich dadurch eine Optimierung des zur Verfügung stehenden Speicherplatzbedarfs. Gleichwohl gehen keinerlei Informationen verloren, da die elektronische Nachricht weiter

hin eine Verknüpfung zur eigentlichen Datei-Anlage aufweist und somit beispielsweise durch Doppelklick auf die Speicherort-Verknüpfung „file://Home-Laufwerk/Beispiel/Beispiel.doc“ jederzeit die gewünschte Datei-Anlage geöffnet werden kann.

5

Die Figur 3 zeigt eine vereinfachte Bildschirmansicht eines Benutzer-Dateisystems zur Veranschaulichung der Abspeichervorgänge einer entsprechend ersetzten Datei-Anlage, wobei gleiche Bezugszeichen wiederum gleiche oder entsprechende Elemente bezeichnen und auf eine wiederholte Beschreibung verzichtet wird.

Gemäß Figur 3 wird beispielsweise mit einem Dateimanagement-Anwendungsprogramm wie z.B. Microsoft Explorer™ der Speicherort des Benutzer-Dateisystems geöffnet, an dem die Datei-Anlage „Beispiel.doc“ durch den vorstehenden Befehl „Speichern unter ... & Verknüpfen“ abgelegt wurde.

Der Benutzer hat somit die gewohnten Möglichkeiten zur Verwaltung der mittels der elektronischen Nachricht übermittelten Datei-Anlage „Beispiel.doc“.

Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, dass bei dem erfindungsgemäßen Verfahren nicht nur eine Datei-Anlage durch eine Speicherort-Verknüpfung wie z.B. „file://Home-Laufwerk/Beispiel/Beispiel.doc“ in der elektronischen Nachricht ersetzt wird, sondern darüber hinaus beim Abspeichern der Datei-Anlage eine Nachrichten-Verknüpfung als sogenannte Rück-Verknüpfung am vom Benutzer ausgewählten Speicherort des Benutzer-Dateisystems auf die modifizierte elektronische Nachricht erstellt wird.

Genauer gesagt wird gemäß Figur 3 eine zusätzliche Datei „Verknüpfung mit Beispiel.msg“ im gleichen Ordner wie die Datei-Anlage „Beispiel.doc“ erzeugt, wobei diese eine Rück-Verknüpfung zu dem E-Mail-Client bzw. Nachrichten-Anwendungsprogramm darstellt und beispielsweise durch Doppel

35

klick auf diese Rück-Verknüpfung die entsprechend zugehörige elektronische Nachricht z.B. „TestEmail“ automatisch öffnet. Auf diese Weise besteht nicht nur eine Verknüpfung von der elektronischen Nachricht zum Benutzer-Dateisystem sondern  
5 auch vom Benutzer-Dateisystem zurück zur elektronischen Nachricht.

Vorzugsweise weist diese Rück-Verknüpfung bzw. Nachrichten-Verknüpfung den gleichen Namen auf wie die Datei-Anlage, wodurch ein Wiederauffinden der Ausgangs-E-Mail wesentlich vereinfacht wird. Sollte beim Abspeichern der zumindest einen Datei-Anlage gemäß Figur 2C eine Änderung des Dateinamens durchgeführt worden sein, so wird beim Erstellen der Nachrichten-Verknüpfung vorzugsweise auch der geänderte Dateiname  
15 der Datei-Anlage berücksichtigt und entsprechend verwendet.

Der Abspeichervorgang der Datei-Anlagen kann, wie bereits angedeutet, darüber hinaus nach vom Benutzer definierten Regeln und/oder in einer von einem Benutzer definierten Dateistruktur im Benutzer-Dateisystem abgelegt werden, wodurch sich neben der Speicherplatzoptimierung ein besonders benutzerfreundliches Datei-Anlagen-Ablagesystem ergibt.  
20

Figur 5 zeigt ein Flussdiagramm zur Veranschaulichung wesentlicher Verfahrensschritte des erfindungsgemäßen Verfahrens zum benutzerseitigen Bearbeiten von elektronischen Nachrichten mit Datei-Anlagen, wobei in einem Schritt S1 beispielsweise ein E-Mail-Client bzw. Nachrichten-Anwendungsprogramm gestartet wird. Weist eine elektronische Nachricht eine Datei-Anlage auf, so wird in einem Schritt S2 der Datei-Anhang (Attachment) durch eine Speicherort-Verknüpfung auf einen ausgewählten Speicherort im Benutzer-Dateisystem ersetzt und die elektronische Nachricht entsprechend modifiziert. In einem Schritt S3 wird der Datei-Anhang am ausgewählten Speicherort des Benutzer-Dateisystems abgespeichert, wobei in einem optionalen Schritt S4 darüber hinaus eine Rück-Verknüpfung bzw. Nachrichten-Verknüpfung am ausgewählten Speicherort  
25  
30  
35



des Benutzer-Dateisystems auf die modifizierte elektronische Nachricht erstellt wird. In einem Schritt S5 wird das erfindungsgemäße Verfahren abgeschlossen.

- 5 Zur Realisierung des vorstehend beschriebenen Verfahrens wird nachfolgend eine entsprechende Vorrichtung beschrieben, die besonders einfach in einem jeweiligen Telekommunikationsendgerät realisiert werden kann.
- 10 Figur 4 zeigt eine vereinfachte Blockdarstellung einer erfindungsgemäßen Vorrichtung zum benutzerseitigen Bearbeiten von elektronischen Nachrichten, wobei mit dem Bezugszeichen 1 ein E-Mail-Client bzw. Nachrichten-Anwendungsprogramm bezeichnet wird, welches beispielsweise das vorstehend beschriebene Pro-
- 15 gramm Microsoft Outlook™ oder Lotus Notes™ ist. Eine Anlagen-Substitutionseinheit 2 dient hierbei dem Ersetzen der Datei-Anlage einer elektronischen Nachricht des E-Mail-Clients 1 durch eine entsprechende vorstehend beschriebene Speicherort-Verknüpfung. Eine Anlagen-Einfügeeinheit 4 dient ferner zum
- 20 Einfügen der ersetzten Datei-Anlage an einem ausgewählten Speicherort eines Benutzer-Dateisystems 3, welches vorzugsweise auf der lokalen Festplatte bzw. unmittelbar im Telekommunikationsendgerät ausgebildet ist. Grundsätzlich können sich jedoch auch Benutzer-Dateisysteme in einem internen oder
- 25 externen Netzwerk befinden, sofern deren Zugangsberechtigung nur von einem jeweiligen Benutzer ermöglicht ist.

- Gemäß Figur 4 kann die Anlagen-Einfügeeinheit 4 ferner eine Verknüpfungs-Einfügeeinheit 4A zum Einfügen einer Nachrichten-Verknüpfung bzw. Rück-Verknüpfung am ausgewählten Speicherort des Benutzer-Dateisystems 3 aufweisen, die auf eine elektronische Nachricht mit ersetzter Datei-Anlage zurückverweist. Der E-Mail-Client 1, die Anlagen-Substitutionseinheit 2 und die Anlagen-Einfügeeinheit 4 werden zu ihrer Koordination von einer Steuereinheit 5 gesteuert.
- 30
- 35

## 10

Zur konkreten Realisierung des vorstehend beschriebenen Verfahrens sowie der zugehörigen Vorrichtung ist vorzugsweise ein sogenanntes Betriebssystem bzw. operating system (OS) eines jeweiligen Telekommunikationsendgeräts bzw. PCs geeignet, wobei insbesondere bei Verwendung einer Microsoft-Windows™-Umgebung eine Realisierung mit besonders einfachen Mitteln durchgeführt werden kann.

Auf diese Weise ergeben sich durch Vermeidung mehrfacher Speicherung von Datei-Anlagen wesentliche Kostenvorteile ohne dabei die Handhabbarkeit negativ zu beeinflussen. Insbesondere durch die Rück-Verknüpfungen können abgelegte Datei-Anlagen besonders einfach wieder aufgefunden werden.

Die Erfindung wurde vorstehend anhand des SMTP-E-Mail-Clients „Microsoft Outlook™“ beschrieben. Sie ist jedoch nicht darauf beschränkt und umfasst in gleicher Weise alternative E-Mail-Clients bzw. Nachrichten-Anwendungsprogramme zum Senden/Empfangen von elektronischen Nachrichten mit Speicherplatzintensiven Datei-Anlagen.

## Patentansprüche

1. Verfahren zum benutzerseitigen Bearbeiten von elektronischen Nachrichten mit Datei-Anlagen mit den Schritten:
  - 5 a) Ersetzen von zumindest einer Datei-Anlage der elektronischen Nachricht durch eine Speicherort-Verknüpfung auf einen von einem Benutzer ausgewählten Speicherort in einem Benutzer-Dateisystem zum Modifizieren der elektronischen Nachricht; und
  - 10 b) Abspeichern der zumindest einen Datei-Anlage der elektronischen Nachricht am vom Benutzer ausgewählten Speicherort des Benutzer-Dateisystems.
2. Verfahren nach Patentanspruch 1,
  - 15 g e k e n n z e i c h n e t d u r c h den weiteren Schritt:
    - c) Erstellen einer Nachrichten-Verknüpfung am vom Benutzer ausgewählten Speicherort des Benutzer-Dateisystems auf die modifizierte elektronische Nachricht.
  - 20
3. Verfahren nach Patentanspruch 1 oder 2,
  - d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass beim Abspeichern der zumindest einen Datei-Anlage eine Änderung des Dateinamens der Datei-Anlage durchgeführt wird.
  - 25
4. Verfahren nach Patentanspruch 3,
  - d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass beim Erstellen der Nachrichten-Verknüpfung der geänderte Dateiname der Datei-Anlage berücksichtigt wird.
  - 30
5. Verfahren nach einem der Patentansprüche 1 bis 4,
  - d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die elektronische Nachricht eine E-Mail eines SMTP-E-Mail-Client darstellt.
  - 35
6. Verfahren nach einem der Patentansprüche 1 bis 5,

12

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass das Abspeichern der Datei-Anlage nach definierten Regeln und/oder in einer festgelegten Dateistruktur durchgeführt wird.

- 5 7. Vorrichtung zum benutzerseitigen Bearbeiten von elektronischen Nachrichten mit  
einem E-Mail-Client (1) zum Empfangen von elektronischen Nachrichten mit Datei-Anlagen;  
einer Anlage-Substitutionseinheit (2) zum Ersetzen einer Datei-Anlage einer empfangenen elektronischen Nachricht durch  
10 eine Speicherort-Verknüpfung;  
einem Benutzer-Dateisystem (3) zum Speichern von Datei-Anlagen;  
einer Anlagen-Einfügeeinheit (4) zum Einfügen der ersetzten  
15 Datei-Anlage an einem ausgewählten Speicherort des Benutzer-Dateisystems (3); und  
einer Steuereinheit (5) zum Steuern des E-Mail-Client (1), der Anlagen-Substitutionseinheit (2) und der Anlagen-Einfügeeinheit (4).
- 20 8. Vorrichtung nach Patentanspruch 7,  
g e k e n n z e i c h n e t d u r c h eine Verknüpfung-Einfügeeinheit (4A) zum Einfügen einer Nachrichten-Verknüpfung am ausgewählten Speicherort des Benutzer-Dateisystems  
25 (3), die auf eine elektronische Nachricht mit ersetzter Datei-Anlage verweist.
9. Vorrichtung nach Patentanspruch 8,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die eingefügte Nachrichten-Verknüpfung einen gleichen Dateinamen aufweist wie die eingefügte Datei-Anlage.
- 30 10. Vorrichtung nach einem der Patentansprüche 7 bis 9,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die Anlagen-Einfügeeinheit (4) die ersetzte Datei-Anlage unter geändertem Dateinamen im Benutzer-Dateisystem (3) ablegt.
- 35

13

11. Vorrichtung nach einem der Patentansprüche 7 bis 10,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die Anla-  
gen-Einfügeeinheit (4) die ersetzte Datei-Anlage nach von ei-  
nem Benutzer definierten Regeln und/oder in einer von einem  
5 Benutzer definierten Dateistruktur im Benutzer-Dateisystem  
(3) ablegt.

1/5

FIG 1 Stand der Technik

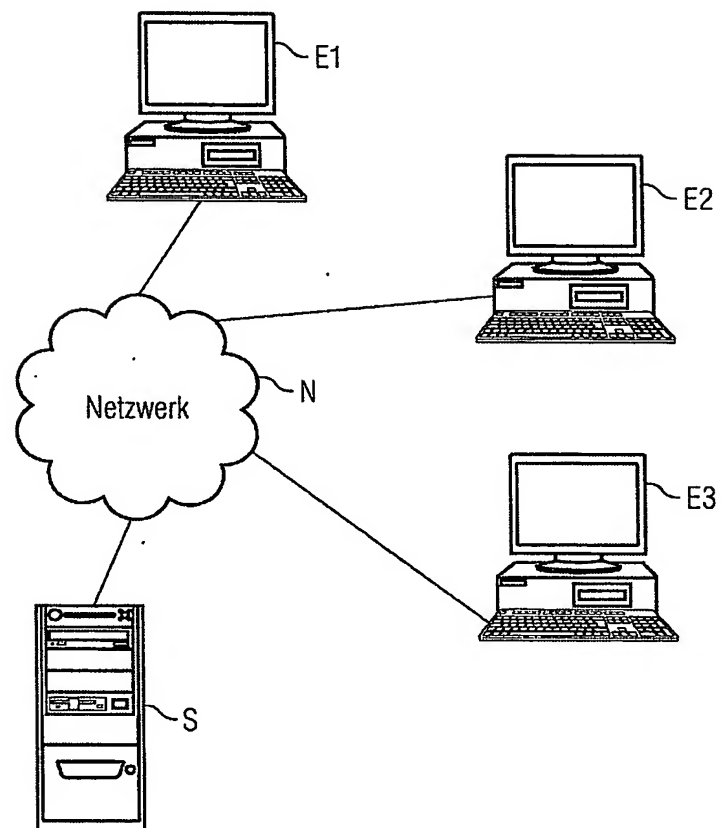


FIG 2A

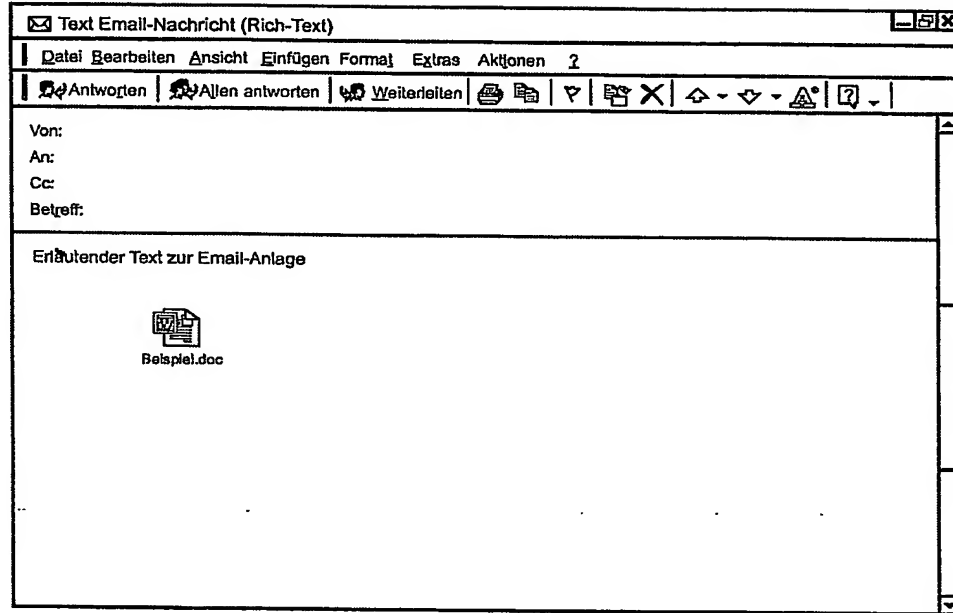
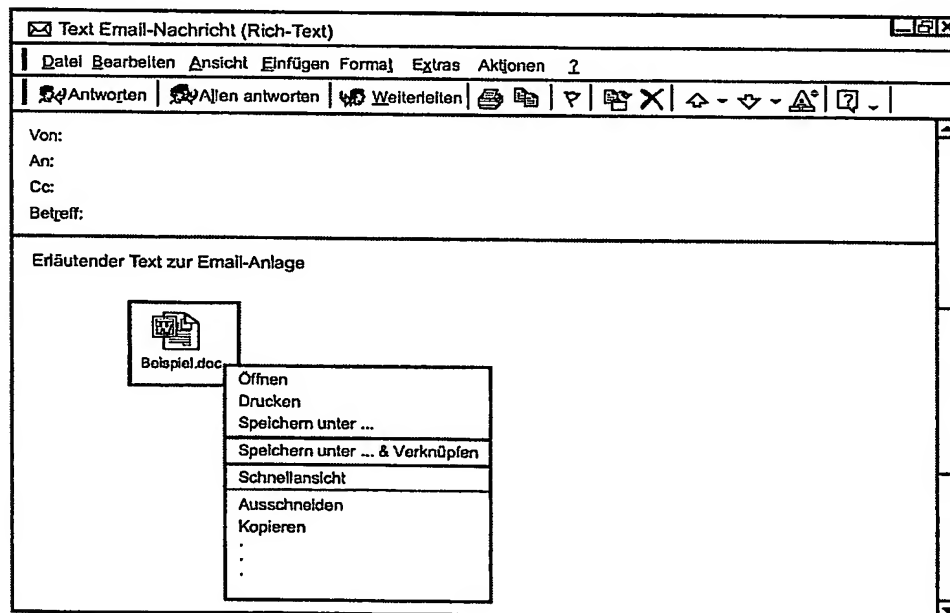


FIG 2B



3/5

FIG 2C

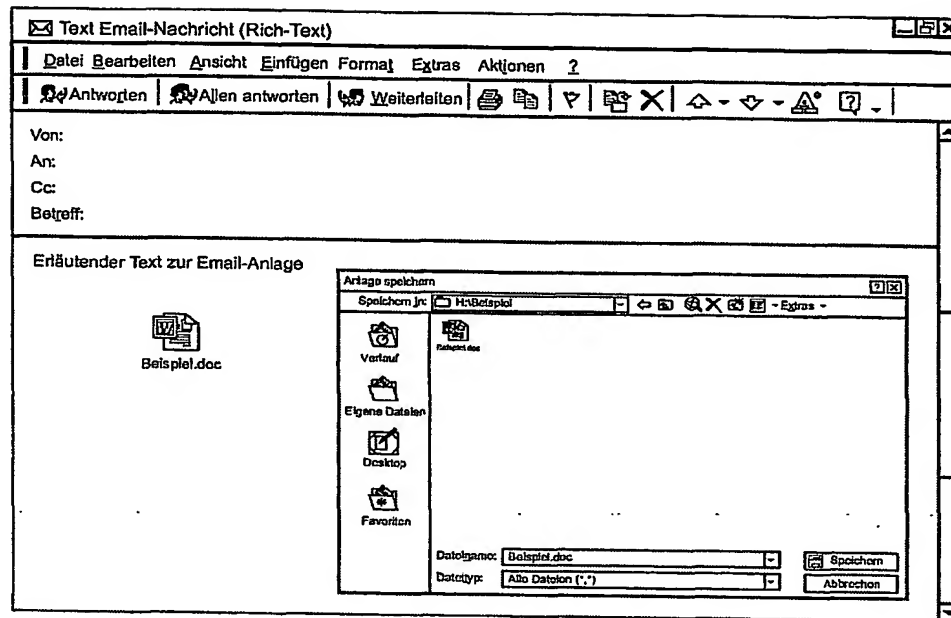
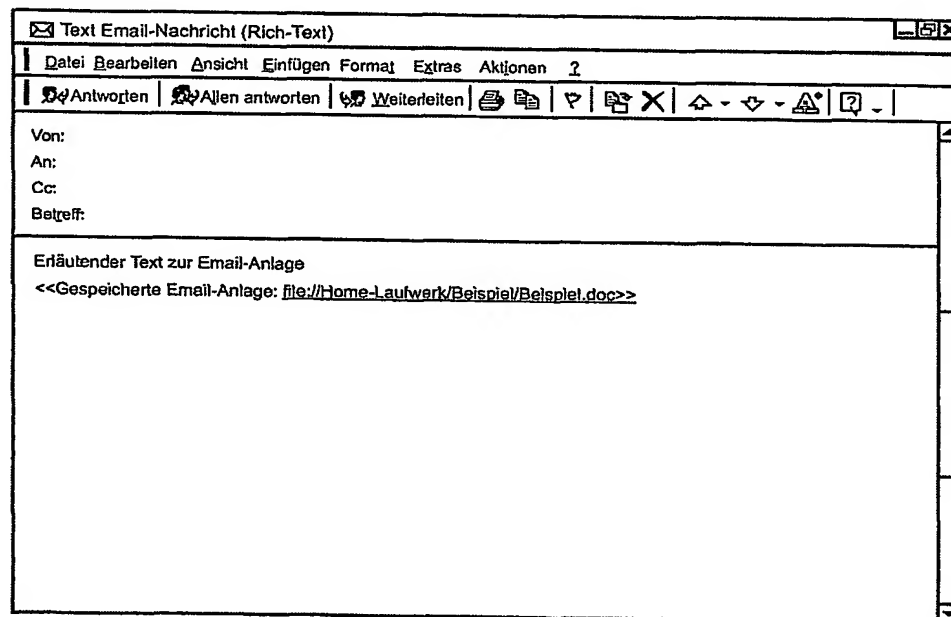


FIG 2D





4/5

FIG 3

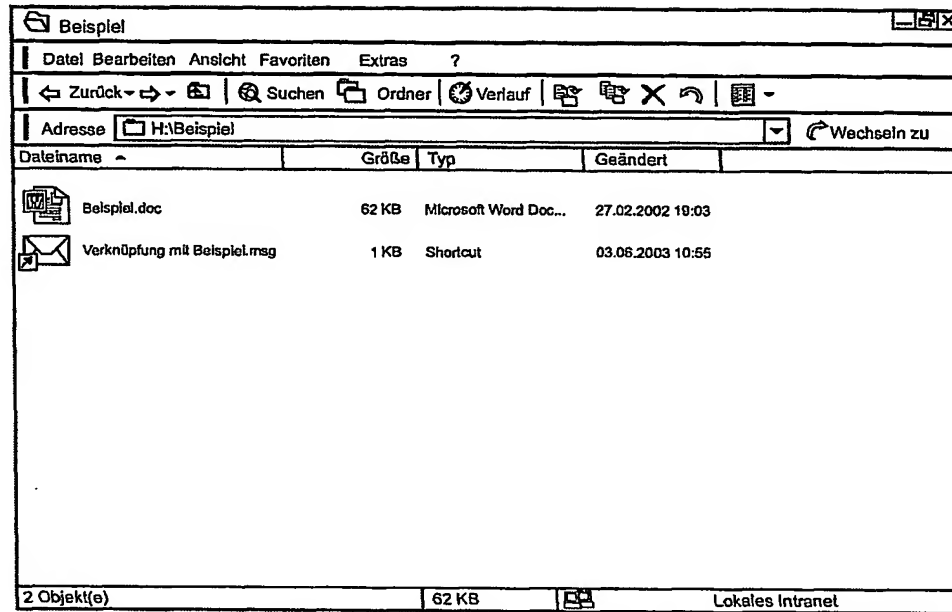
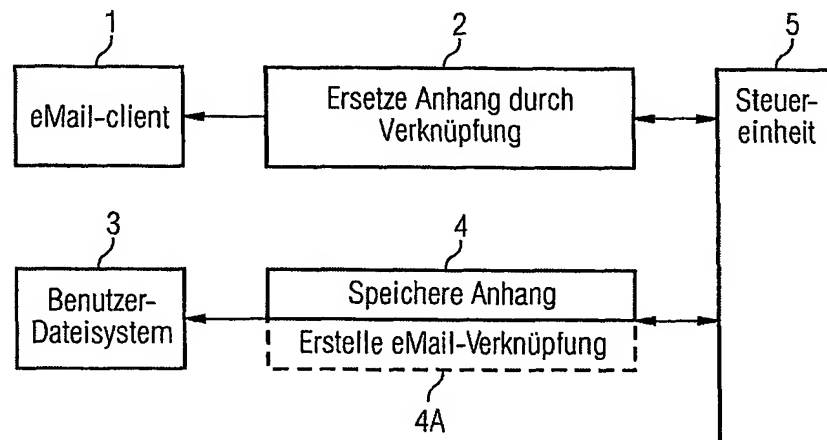
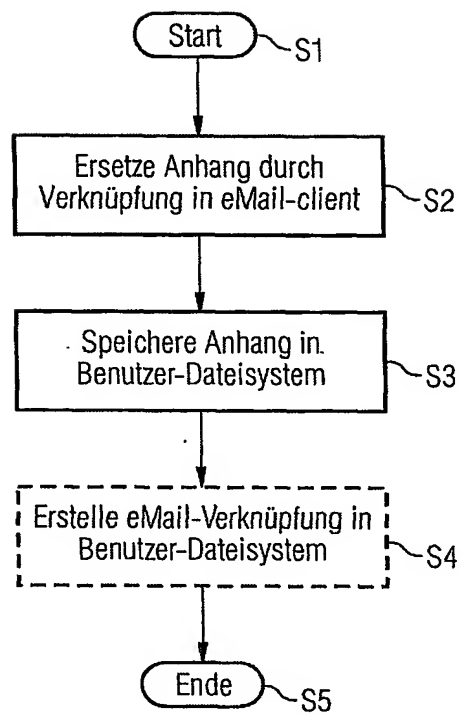


FIG 4



5/5

FIG 5



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2004/051042

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G06F17/60

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G06F H04L

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data, COMPENDEX, INSPEC

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	ATTACHMENT EXECUTIVE VERSION 3.0, 'Online! July 2001 (2001-07), pages 1-39, XP002296525 Retrieved from the Internet: URL: <a href="http://web.archive.org/web/20030301033209/madsolutions.com/documentation.htm">http://web.archive.org/web/20030301033209/madsolutions.com/documentation.htm</a> 'retrieved on 2004-09-15! pages 10-12 page 25, paragraph 1 pages 30-32	1,3-7, 10,11
A	-----	2,8,9
X	US 2003/115273 A1 (MA WILLIAM HSIOH-LIEN ET AL) 19 June 2003 (2003-06-19) figure 1 paragraphs '0004!', '0011!', '0013!', '0017!', '0019!', '0032!' - '0035! ----- -/-	1,3-7, 10,11

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*G\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 September 2004

Date of mailing of the international search report

01/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Gabriel, C

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/EP2004/051042

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	DE 103 46 897 A (HEWLETT PACKARD DEV CO) 26 August 2004 (2004-08-26) abstract figures 1-3 paragraphs '0008!, '0019! - '0022!, '0029! -----	1,3-7, 10,11
E	US 2004/158607 A1 (ALLEN KRAM H ET AL) 12 August 2004 (2004-08-12) the whole document -----	1,3-7, 10,11

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/051042

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2003115273	A1	19-06-2003	NONE	
DE 10346897	A	26-08-2004	US 2004158607 A1 DE 10346897 A1	12-08-2004 26-08-2004
US 2004158607	A1	12-08-2004	DE 10346897 A1	26-08-2004

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/051042

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> IPK 7 G06F17/60		
Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b> Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 G06F H04L		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, PAJ, WPI Data, COMPENDEX, INSPEC		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	ATTACHMENT EXECUTIVE VERSION 3.0, 'Online! Juli 2001 (2001-07), Seiten 1-39, XP002296525 Gefunden im Internet: URL: <a href="http://web.archive.org/web/20030301033209/madsolutions.com/documentation.htm">http://web.archive.org/web/20030301033209/madsolutions.com/documentation.htm</a> 'gefunden am 2004-09-15! Seiten 10-12 Seite 25, Absatz 1 Seiten 30-32	1,3-7, 10,11
A		2,8,9
X	US 2003/115273 A1 (MA WILLIAM HSIOH-LIEN ET AL) 19. Juni 2003 (2003-06-19) Abbildung 1 Absätze '0004!, '0011!, '0013!, '0017!, '0019!, '0032! - '0035! ----- -/--	1,3-7, 10,11
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen         </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie         </div> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>'A' Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>'E' älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>'L' Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>'O' Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>'P' Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>'T' Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>'X' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>'Y' Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>'&amp;' Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p> </div> </div>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche <b>17. September 2004</b>		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts <b>01/10/2004</b>
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter  <b>Gabriel, C</b>

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/051042

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
E	DE 103 46 897 A (HEWLETT PACKARD DEV CO) 26. August 2004 (2004-08-26) Zusammenfassung Abbildungen 1-3 Absätze '0008!, '0019! - '0022!, '0029! -----	1,3-7, 10,11
E	US 2004/158607 A1 (ALLEN KRAM H ET AL) 12. August 2004 (2004-08-12) das ganze Dokument -----	1,3-7, 10,11

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/051042

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 2003115273	A1	19-06-2003	KEINE		
DE 10346897	A	26-08-2004	US 2004158607	A1	12-08-2004
			DE 10346897	A1	26-08-2004
US 2004158607	A1	12-08-2004	DE 10346897	A1	26-08-2004